

Развитие ВИЧ-ассоциированного туберкулёза различных локализаций и, в том числе — туберкулёза центральной нервной системы, у большинства боль-

ных характеризуется нетипичными клиническими проявлениями, что затрудняет диагностику заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Деконенко Е.П. Туберкулез нервной системы // Неврологический журнал. — 2002. — №5. — С.4-10.
2. Корнилова З.Х., Зюзя Ю.Р., Алексеева Л.П., Пархоменко Ю.Г., Ерохин В.В. Клинико-морфологические особенности течения туберкулеза при инфекции // Проблемы туберкулёза и болезней легких. — 2008. — №10. — С.13-20.
3. Новицкая О.Н., Филиппова Т.П., Гавриленко В.В. Клинико-лабораторные проявления туберкулёза центральной нервной системы у ВИЧ-позитивных больных // Сб. мате-
- риалов 2 международной научно-практической конференции «Интегративный подход к проблемам туберкулёза и ВИЧ-инфекции». — Гомель, 2011. — С. 162-164.
4. Пархоменко Ю.Г., Ерохин В.В., Зюзя Ю.Р. и др. Патоморфологические изменения в легких при туберкулезе у умерших от ВИЧ-инфекции в стадии СПИДа // Архив патологии. — 2007. — №3. — С.26-28.
5. Покровский В.В., Ладная Н.Н. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в России // Проблемы туберкулёза и болезней легких. — 2005. — №10. — С.3-12.

Информация об авторах: 664003, Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, ИГМУ.

Филиппова Татьяна Павловна — д.м.н., заведующий кафедрой, e-mail — filippova_03@bk.ru.

Кочкин Александр Викторович — к.м.н., доцент,

Новицкая Ольга Николаевна — к.м.н., заведующий отделением,

Каня Олег Витославович — заведующий отделением, Захарова Валентина Александровна — врач.

© КАМЕКА Д.Л. — 2011

УДК 614.12-007.331.1-053.88-085:612.4

ЭКСПРЕСС ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И КРИТЕРИИ ОТБОРА ПАЦИЕНТОВ ДЛЯ ОБЩЕЙ ВОЗДУШНОЙ КРИОТЕРАПИИ

Денис Леонидович Камека

(Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, ректор — д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра физиотерапии и курортологии, зав. — д.м.н., проф. С.Г. Абрамович)

Резюме. Общая воздушная криотерапия — новый метод лечения больных с патологией опорно-двигательного аппарата. Поскольку процедура является экстремальным фактором воздействия на человека, то может приводить к возникновению сердечно-сосудистых осложнений. Изучение влияния холодового фактора на сердечно-сосудистую систему у 46 практически здоровых лиц выявило двухфазность эффекта, когда начальная сосудосуживающая реакция после 3-5 процедур сменяется сосудорасширением и выраженным хронотропным эффектом. Общая воздушная криотерапия, проводимая через день, при температуре —120°C, в количестве 8 сеансов при нормальных показателях АД и сократительной функции сердца является залогом успешного лечения.

Ключевые слова: общая воздушная криотерапия, сердечно-сосудистая система, критерии безопасности.

EXPRESS-EVALUATION OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AND THE CRITERIA FOR SELECTION OF PATIENTS FOR WHOLE-BODY AIR CRYOTHERAPY

D.L. Kameka

(Irkutsk State Institute for Postgraduate Medical Education)

Summary. Whole-body air cryotherapy is a new method of treatment of patients with pathology of the musculoskeletal system. Since the procedure is an extreme factor for exposure to a patient, it can lead to cardiovascular complications. Studies of the effect of cold factor on the cardiovascular system in 46 healthy individuals revealed a bi-phasic effect, when the initial vasoconstrictor response after 3-5 procedures replaced vasodilatation and pronounced chronotropic effect. Whole-body air cryotherapy is carried out through the day, at a temperature of —120 °C, in an amount of 8 sessions with normal blood pressure and contractility of the heart and is the key to successful treatment.

Key words: whole-body air cryotherapy, cardiovascular system, the safety criteria.

В медицинских центрах и санаториях России с 2005 года для лечения больных с патологией опорно-двигательного аппарата стала использоваться общая воздушная криотерапия (ОВКТ) [1]. Этот физический метод лечения основан на воздействии сухого охлажденного воздуха с температурой от —60°C до —120°C на всё тело человека без выраженных сдвигов в терморегуляции организма [2, 3].

Однако широкое внедрение ОВКТ в медицинскую практику требует изучения воздействия холода на организм человека, так как экстремально низкая температура относится к стресс-факторам и может являться самостоятельным фактором риска развития осложнений.

Цели работы: изучение краткосрочных сдвигов в сердечно-сосудистой системе под влиянием ОВКТ и поиск индикаторов, обеспечивающих безопасность процедуры.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 46 человек, подписавших добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Мужчин было 30 (65,2%), женщин 16 (34,8%), средний возраст которых составил 40,4±3,1 лет. Большинство обследуемых были практически здоровыми людьми и лишь 24,5 % лиц отмечали у себя периодические боли в позвоночнике и суставах. Уровень систолического артериального давления (САД), у всех пациентов не превышал 140, а диастолического артериального давления (ДАД) 90 мм рт. ст.

Всем обследуемым до и после процедуры ОВКТ исследовались САД, ДАД, пульсовое артериальное давление, определялось число сердечных сокращений (ЧСС), рассчитывался гемодинамический индекс (ГДИ)=(АД

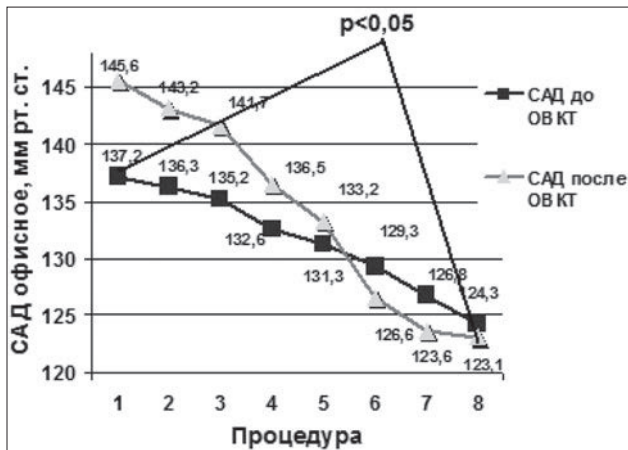


Рис. 1. Динамика САД под влиянием лечения ОВКТ

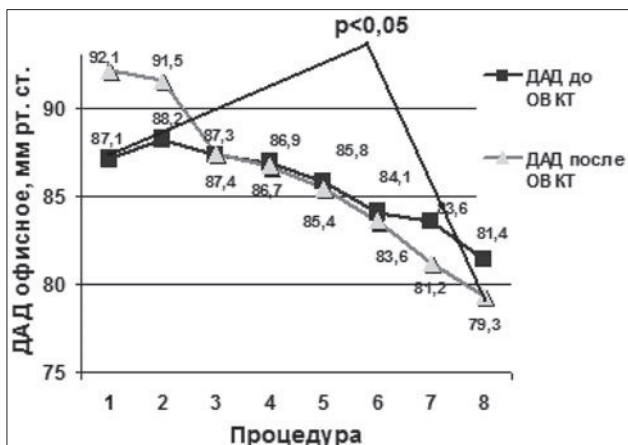


Рис. 2. Динамика ДАД под влиянием лечения ОВКТ

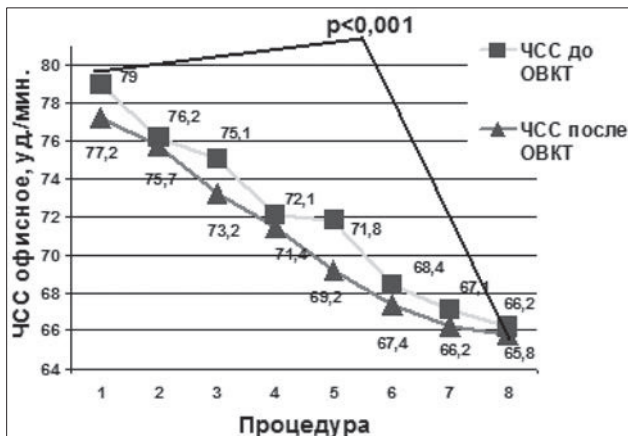


Рис. 3. Динамика ЧСС под влиянием лечения ОВКТ

среднегемодинамическое*ЧСС/100 усл. ед.), характеризующий потребность миокарда в кислороде. По данным электрокардиограммы определялась продолжительность отрезка Q-T, характеризующего электрическую систолу сердца (ЭСС). Для определения взаимоотношения между длительностью ЭСС и длительностью сердечного цикла использовался, предложенный Л.И. Фогельсоном и А.И. Черногоровым, систолический показатель (СП), представляющий процентное отношение отрезка Q-T, к длительности интервала R-R.

Все используемые методы исследования легко выполнимы и дают объективную оценку состояния сердечно-сосудистой системы.

Исследование проводилось в период санаторно-курортного лечения пациентов продолжительностью 21 день. В лечебный комплекс, помимо ОВКТ, входили аэротерапия, хвойно-жемчужные ванны, магнитотера-

пия. ОВКТ проводили через день с экспозицией 3 минуты, при температуре -120°C , 8 сеансов на курс лечения. В день сеанса ОВКТ других лечебных процедур не назначалось.

Перед началом лечения все пациенты получали инструкции о правилах поведения в криосауне и возможности покинуть её, не дожидаясь окончания сеанса. Им выдавался индивидуальный пакет с шапочкой, маской, перчатками и бахилами.

Результаты и обсуждение

После первых пяти сеансов у всех пациентов происходило повышение САД до 10 мм рт. ст., но, начиная с шестой процедуры, оно закономерно снижалось в пределах этих же значений (рис 1.).

После курса лечения САД снизилось с $137,2 \pm 4,8$ до $123,1 \pm 4,9$ мм рт. ст. ($p < 0,05$).

Фактически однотипная динамика отмечалась при исследовании ДАД. После первых трёх процедур у всех пациентов оно повышалось до 5 мм рт. ст., а на последующих пяти сеансах происходило его постепенное снижение до нормальных значений (до лечения ДАД $87,1 \pm 2,0$ после курса — $79,3 \pm 2,8$ мм рт. ст. ($p < 0,05$)) (рис. 2).

На примере динамики АД можно с определённой уверенностью выделить два периода, из которых первый, вероятно, обусловлен фактором новизны, второй — адаптацией к процедуре.

Урежение сердечного ритма после каждой процедуры ОВКТ, вероятно, можно объяснить компенсирующим действием вагуса на небольшое повышение АД за счёт снижения периферического сопротивления сосудов. Поскольку кровенаполнение коронарных артерий происходит во время диастолы желудочков, то урежение ЧСС приводит к увеличению коронарного кровотока.

В итоге, под влиянием лечения, ЧСС уменьшилось с $79 \pm 1,2$ до $65,8 \pm 1,3$ ударов в минуту ($p < 0,001$) (рис. 3).

Расчёты ГДИ подтвердили, что под влиянием ОВКТ наблюдается уменьшение потребности миокарда в кислороде. Результаты исследования позволяют предполагать, что оценка ГДИ открывает дополнительные возможности объективной оценки эффективности терапевтических мероприятий. ГДИ модулируется структурно-функциональными характеристиками крупных и мелких сосудов, частотой сердечного ритма и является своего рода интегральным показателем, отражающим состояние сердца и сосудистого русла. Под влиянием лечебных процедур ГДИ снизился с $82 \pm 2,6$ до $61,7 \pm 3,1$ усл. ед. ($p < 0,001$), а его повышение в пределах 5 усл. ед. после первых сеансов ОВКТ не отражалось на состоянии пациентов (рис. 4).

Двухфазность эффекта, когда начальная сосудосуживающая реакция сменяется сосудорасширением, наличие положительного хронотропного эффекта обу-

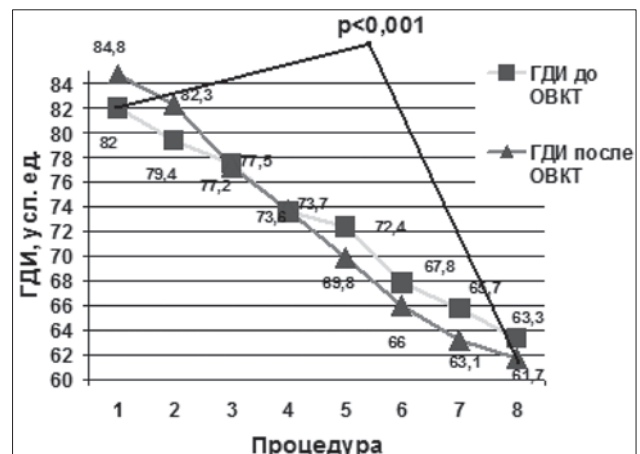


Рис. 4. Динамика ГДИ под влиянием лечения ОВКТ

Таблица 1

Данные анонимного анкетирования пациентов

Вопрос	Ответ
1. Как Вы оцениваете своё состояние после посещения криосауны?	1. Приятное — 96% 2. Без изменений — 4% 3. Не приятное — 0%
2. Какое количество процедур Вы хотели бы получить?	1. 1-3 — 0% 2. 4-6 — 11,3% 3. 7-10 — 76,4% 4. 11-15 — 12,3%
3. Как часто Вы бы хотели бы принимать процедуры?	1. Ежедневно — 28,7% 2. Через день — 70,1% 3. 2 раза в день — 1,2% 4. 1 раз в неделю — 0%
4. Считаете ли Вы, что криотерапия оказала положительное влияние на состояние Вашего здоровья?	1. Да — 78,3% 2. Нет — 13,5% 3. Не знаю — 8,2%
5. Есть ли у Вас желание повторить лечение в криосауне при повторном лечении в санатории?	1. Да — 98,4% 2. Нет — 1,6%

словливает соответствие уровня кровотока с потребностью миокарда в кислороде, что в свою очередь определяет величину работы левого желудочка.

В нашем исследовании динамика ЭСС соответствовала частоте сердечного ритма и ни в одном случае СП не превышал нормативных значений более чем на 5%.

Поскольку ОВКТ является экстремальным фактором физического воздействия, нами проведено анонимное анкетирование всех пациентов для оценки её переносимости и отношения к данному виду лечения (табл. 1).

Таким образом, результаты анонимного анкетирования показали высокую позитивную оценку ОВКТ, и ни один из пациентов не отметил ухудшения состояния своего здоровья.

Проведенным исследованием установлен факт положительного воздействия ОВКТ на нейрогуморальные механизмы регуляции сердечно-сосудистой системы. Критериями безопасности лечения являются: исходное офисное АД не выше 140/90 мм рт. ст.; исходное ЧСС не чаще 80 ударов в минуту; исходный ГДИ не более 85 усл. ед.; исходный СП не должен отклоняться от норматива более чем на 5%. Критериями отмены лечения ОВКТ должны являться: повышение САД и ДАД после ОВКТ более, чем на 10 мм рт. ст.; повышение ГДИ после ОВКТ более чем на 5 усл. ед.; отклонение СП после ОВКТ от нормативных значений более чем на 5%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Портнов В.В. Общая и локальная воздушная криотерапия: пособие для врачей. — М., 2007. — 51 с.

2. Fricke R. Ganzkörperkältetherapie in einer Kältekammer mit Temperaturen um — 110 °C. // Z. Phys. Med. Baln. Med. Klim. — 1989. — №18. — S. 1-10.

3. Richter C., Pohlen-Fricke B, Frye K., et al. Cytokin- und CD 4-Zellsupprimierung im zirkulierenden Blut durch Kältekammer-Therapie von —110°C bei chronischer Polyarthrit und ankylosierender Spondylitis // Z. Rheumatologie. — 1997. — №1. — S. 34.

Информация об авторах: 664079, Иркутск, Юбилейный, 100, Иркутский ГИУВ, кафедра физиотерапии и курортологии, тел. (3952) 390630, e-mail: Kamdenis@mail.ru
Каменя Денис Леонидович — аспирант

© ПРОТОПОПОВА Н.В., ОДАРЕЕВА Е.В., ШАПОШНИКОВА М.А. — 2011
УДК 618.396

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ САМОПРОИЗВОЛЬНЫХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Наталья Владимировна Протопопова¹, Елена Владимировна Одареева¹,
Марина Александровна Шапошникова²

(¹Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, ректор — д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра перинатальной и репродуктивной медицины, зав. — д.м.н., проф. Н.В. Протопопова;
²ГУЗ «Иркутская областная клиническая больница», гл. врач — к.м.н. П.Е.Дудин, областной перинатальный центр, зам. главного врача по родовспоможению — д.м.н., проф. Н.В. Протопопова, консультативно-диагностическое отделение, зав. — М.А.Шапошникова)

Резюме. Проведено изучение особенностей сократительной деятельности матки и состояния плода при преждевременных родах у пациенток двух групп: 1 — с быстрыми и стремительными родами, 2 — с нормальной продолжительностью родов (от 6 до 10 часов). Исследования показали, что для преждевременных родов характерна монотонность ритма схваток, с повышением интенсивности схваток в латентную фазу при быстрых родах. При анализе кардиотокограмм установлено, что при преждевременных быстрых родах сердечная деятельность плода характеризовалась нормальными значениями базального ритма, с преобладанием ундулирующего типа variability, снижением амплитуды осцилляций и количества акцелераций.

Ключевые слова: преждевременные роды, невынашивание, кардиотокография.

CHARACTERISTICS OF FLOW AND SPONTANEOUS PRETERM BIRTH

N. V. Protopopova¹, E. V. Odareeva¹, M. A. Shaposhnikova²

(¹Irkutsk State Institute for Postgraduate Medical Education, ² Irkutsk Regional Clinical Hospital)

Summary. A study of characteristics of uterine activity and fetal in preterm labour in two groups: 1 patients with rapid and rapid delivery, 2-with normal length deliveries (from 6 to 10 hours). Studies have shown that preterm birth is the monotony of the rhythm, with increased intensity of labor struggles in phase space with fast delivery. Analysis of cardiotokogramm found that premature birth fetal cardiac activity rapid was characterized by abnormal basal values with an emphasis on rhythm, unduliruyshogo, reduced variability type oscillation amplitude and number akceleracij.

Key words: premature birth, miscarriage, cardiotocography.

Частота преждевременных родов в мире в последнее время составляет 5-10% и, несмотря на появление

новых технологий, не имеет тенденции к снижению [2]. На долю недоношенных детей приходится до 70% ран-